

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-30943

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 02 K 15/12

識別記号

庁内整理番号

D-7052-5H

⑭ 公開 昭和61年(1986)2月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 回転電機の巻線の絶縁処理方法

⑯ 特 願 昭59-148611

⑰ 出 願 昭59(1984)7月19日

⑱ 発 明 者 川 本 正 志 三重県三重郡朝日町大字縄生2121 株式会社東芝三重工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

回転電機の巻線の絶縁処理方法

## 2. 特許請求の範囲

回転電機の巻線に熱硬化性樹脂を真空全含浸した後、表面張力・比重共に大きな液体中で、加熱硬化させ絶縁層を形成することを特徴とする回転電機の巻線の絶縁処理方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、回転電機の巻線の絶縁処理方法に関するものである。

(発明の技術的背景とその問題点)

従来、回転電機の固定子巻線は型巻コイルの場合、主として真空全含浸絶縁処理方法で、絶縁処理が行われている。これは、角形の導体をコイル型に巻回しその表面に絶縁材を巻装し、固定子鉄心に収納したる後に、含浸処理タンクに鉄心を納め、真空状態にし、熱硬化性樹脂を注入し、完全に含浸させる。その後タンクより、鉄心を取り出

し、加熱炉に納め、加熱硬化させる方法である。

ところが、この方法では、含浸処理タンクから鉄心を取り出し、加熱硬化させる間に、熱硬化性樹脂の流動性の高い温度領域(ある種の熱硬化性樹脂では80~100℃)を通過する。このため、含浸した熱硬化性樹脂がコイルより流出してそこに空気が入りボイドを形成して、コロナ特性等の絶縁特性の悪い絶縁となるという欠点があった。

(発明の目的)

本発明は、ボイドを形成しない回転電機の巻線の全含浸絶縁処理方法を提供することを目的とする。

(発明の概要)

本発明は前述した事情に鑑みてなされたもので含浸処理タンクより、鉄心及び巻線を取り出したる後、表面張力・比重共に大きな液体中で加熱硬化させることにより、熱硬化性樹脂の流出を抑えることにより、ボイドレスの絶縁層を形成することを可能にした回転電機の巻線の絶縁処理方法である。

## 〔発明の実施例〕

本発明を第1図に示す一実施例を参照して説明する。図において1は鉄心であり、熱硬化性樹脂を注入した巻線2を有している。3は加熱炉用タンクであり、この加熱用タンク3には表面張力・比重がともに大きい液体たとえば低温ハンダ4を入れてある。5は加熱炉、6はその扉である。

熱硬化性樹脂を注入して含浸処理した後、この様な装置において、まず鉄心1及び巻線2を低温ハンダ4を入れた加熱用タンク3に納めて、鉄心1及び巻線2は全体が低温ハンダ4にて包含される様な状態にする。次にこの加熱用タンク3を加熱炉5内にて加熱し、熱硬化性樹脂を硬化させる。

この様な方法によると、鉄心1及び巻線2は低温ハンダ4にて完全に包含した状態にあり、かつ液体の比重が大きいため液圧が高くなるので、加熱途中において熱硬化性樹脂の流動性が高い温度領域を通過しても熱硬化性樹脂が流出することはない。従つて熱硬化性樹脂の流出によるボイドの発生が防止できるので、絶縁特性の良い絶縁が可

能となる。

## 〔発明の効果〕

本発明によれば、ボイドを形成せずに回転電機の巻線の絶縁処理をすることが可能になる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例に用いる加熱炉の断面図である。

- |            |         |
|------------|---------|
| 1…加熱炉,     | 2…加熱炉扉, |
| 3…加熱炉用タンク, | 4…鉄心,   |
| 5…コイル,     | 6…液体。   |

代理人 弁理士 則 近 憲 佑 (ほか1名)

第1図

